

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-293940

(43)Date of publication of application : 15.10.2003

(51)Int.Cl.

F03D 11/04

F03D 9/00

F03D 11/02

(21)Application number : 2002-133360

(71)Applicant : OIKAWA TOMOJI

(22)Date of filing : 01.04.2002

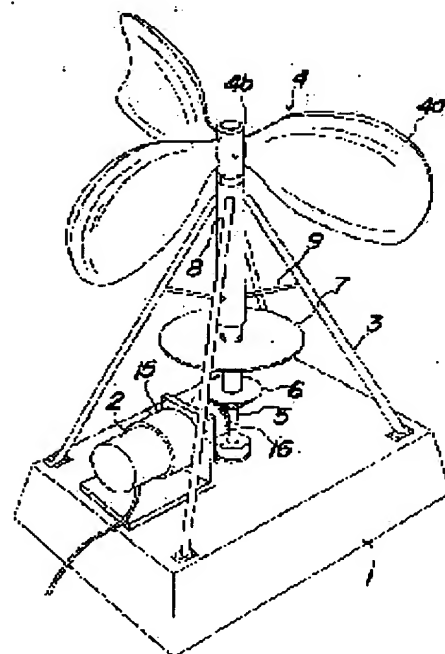
(72)Inventor : OIKAWA TOMOJI

## (54) SIMPLE WIND POWER GENERATING DEVICE

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a simple wind power generating device for private power generation that is easily installed on the roof of a high-rise building or the like, wherein a generator is operated with rotating force of a windmill.

**SOLUTION:** The simple wind power generating device comprises: the generator 2 installed on a concrete base 1; the windmill 4 supported by a plurality of main stays 3 fixedly erected on the base 1; and a flywheel 7 mounted on a rotary shaft 5 of the windmill 4. The generator 2 is operated by a gear 6 on the rotary shaft 5 rotated by rotation of the windmill 4.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

▲ ▼

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2003-293940  
(P2003-293940A)

(43)公開日 平成15年10月15日(2003.10.15)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	タームコード*(参考)
F 0 3 D 11/04		F 0 3 D 11/04	A 3 H 0 7 8
9/00		9/00	B
11/02		11/02	

審査請求 未請求 請求項の数 3 書面 (全 3 頁)

(21)出願番号 特願2002-133360(P2002-133360)

(22)出願日 平成14年4月1日(2002.4.1)

(71)出願人 597009116

追川 友治

東京都荒川区荒川3丁目52番6号

(72)発明者 追川 友治

東京都荒川区荒川3丁目52番6号

(74)代理人 100066212

弁理士 松丸 国雄

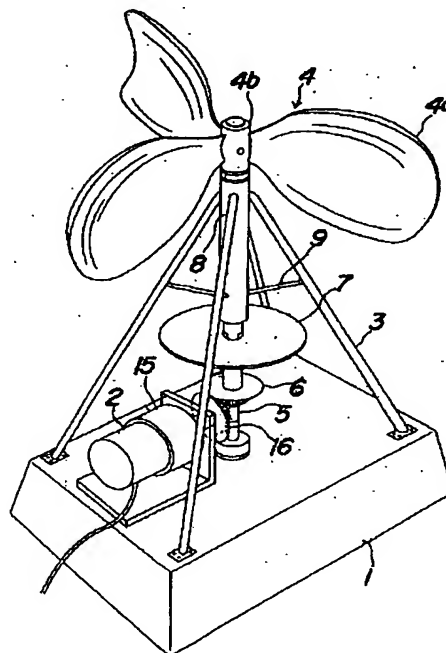
Fターム(参考) 3H078 AA05 AA11 AA26 BB11 BB18  
BB20 BB21 CC01 CC12 CC13  
CC22 CC46

(54)【発明の名称】 簡易風力発電装置

(57)【要約】

【課題】 高層ビル等の屋上に簡便に設置し、風車の回転力で発電機を作動させるようになる自家発電用の簡易風力発電装置の提供。

【解決手段】 コンクリート製の基台1上に設置した発電機2と、該基台1上に立設固定した複数本の主柱3によって支承される風車4と、該風車4の回転軸5上に装着した力車7とからなり、風車4の回転によって回転する回転軸5上の歯車6によって前記発電機2を作動させるようにした。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 コンクリート製の基台1と、該基台1に設置された発電機2と、前記基台1上に立設固定された複数本の主柱3と、該主柱3によって回転可能に支承され、複数枚の羽根からなる風車4と、該風車4の回転軸5の下部に取付け、前記発電機2を回転させるための歯車6とからなる簡易風力発電装置。

【請求項2】 前記風車4の回転軸5上に円盤状の力車7を設けた請求項1記載の簡易風力発電装置。

【請求項3】 前記主柱3に支承筒8を取付け、該支承筒8を前記主柱3から延びる腕杆9を以って支持すると共に支承筒8に前記風車4の回転軸5を挿通し、該回転軸5は前記支承筒8の上部に設置したベアリング10及び前記基台1上に設置したベアリング11に係合して円滑な回転が得られるようにした請求項1記載の簡易風力発電装置

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、高層ビル等の屋上に簡易に設置して自家発電が可能となる簡易風力発電に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】風力発電装置は、風の強い場所に多数の風車を設置した大規模な装置が知られているが、これらの装置は特に広大な原野或いは海辺等では可能であるか、都会のビルの屋上等に設置することは困難である。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、都会の高層ビルの屋上等に簡便に設置し、自家発電による電力の自給を可能にすると共に環境的にも好ましい極めて画期的な簡易風力発電装置の提供を目的としたものである。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明は、前記の目的を達成する手段として、コンクリート製の基台1と、該基台1に設置された発電機2と、前記基台1上に立設固定された複数本の主柱3と、該主柱3によって回転可能に支承され、複数枚の羽根からなる風車4と、該風車4の回転軸5の下部に取付け、前記発電機2を回転させるための歯車6とからなり、前記風車4の回転軸5上に円盤状の力車7を設け、前記主柱3に支承筒8を取付け、該支承筒8を前記主柱3から延びる腕杆9を以って支持すると共に支承筒8に前記風車4の回転軸5を挿通し、該回転軸5は前記支承筒8の上部に設置したベアリング10及び前記基台1上に設置したベアリング11に係合して円滑な回転が得られるようにした。

## 【0005】

【発明の実施の形態】本発明の具体的な構成を図にもとづいて説明すると、コンクリート製の基台1に4本の主柱3をボルト、ナット等の止着具によって傾斜状態に立設固定し、各主柱3の上端部に支承筒8を取付けると共

に各主柱3から延びる腕杆9を該支承筒8が連結して支承筒8を安定的に支持し、この支承筒8内に回転軸5を挿嵌し、前記基台1上に固定した受皿部材13内に設置したベアリング11及び12に連結し、回転軸5は側面のベアリング11と底部のベアリング12によって支持され且つ円滑に回転し、又、前記支承筒8の上部に内設したベアリング10によって回転軸5の上方部が支持されるようになっている。

【0006】回転軸5の上部には3枚の羽根4aからなる風車4が取付けられており、各羽根4aの一方の面が半円弧状に彎曲しているのが特徴であって、風車4のボス4bと前記支承筒8の上端部との間にベアリング14を介在させることによって回転軸5の回転がさらに円滑に行なわれるようになっており、そして回転軸5の下方部には回転軸5の力強い回転を得るために円盤状の力車7が装着されている。

【0007】つぎに基台1上には発電機2と該発電機2の回転を上げるための変速装置15があり、前記回転軸5上に装着した歯車（傘歯車）6が前記変速装置15内に組込んだ傘歯車16と係合して回転軸5の回転力を変速装置15を介して発電機2に伝動するようになっている。

【0008】而して羽根4aが風力を受けて風車4が回転するとこの回転力を回転軸5の歯車6によって変速装置15に伝達し、変速装置15にその回転力を上げて発電機2を作動させるようになり、そして回転軸上の力車7は回転軸5の回転力に付勢を付与し、回転軸5の力強い回転が得られるようになる。

## 【0009】

【発明の効果】本発明は、風車4の回転を変速装置によって回転力を上げて発電機2を回転させるようにしてあり、しかも回転軸5の力車7が回転軸5に力強い回転を付与するものであって、極めて高い発電能力が得られ、全体がコンパクトに製造することが可能であるため、都会の高層ビル等の屋上に簡便に設置して自家発電に供し得るばかりでなく、発電装置の各部品は工場生産が可能であって設置現場で簡単に組立てることができ、生産コスト並びに施工費用等が安価であり、発電能力の高い製品を廉価に提供し得る利点を有する。

## 【図面の簡単な説明】

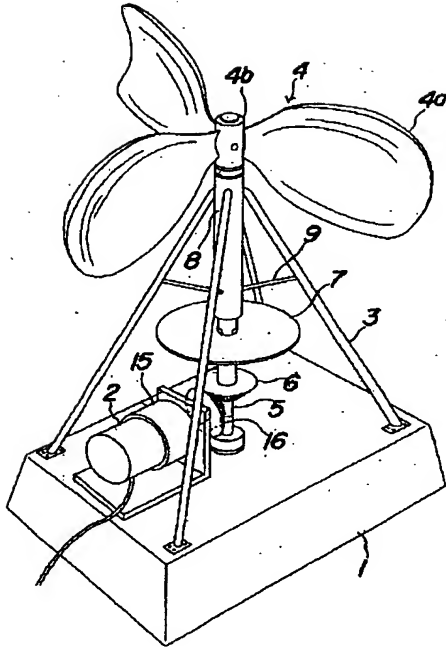
【図1】本発明に係る風力発電装置の斜視図

【図2】回転軸部分の構造を示す断面図

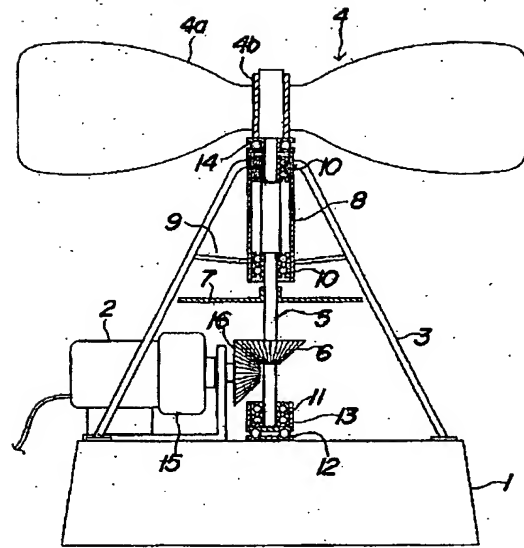
## 【符号の説明】

- 1 基台
- 2 発電機
- 3 主柱
- 4 風車
- 5 回転軸
- 6 歯車
- 7 力車

【図1】



【図2】



**THIS PAGE LEFT BLANK**